

Results
of
Dr E. MJÖBERG's
Swedish Scientific Expeditions
to
Australia 1910—1913.

10.

Trichoptera

von
Dr. GEORG ULMER,
Hamburg.

Mit 26 Figuren.

Mitgeteilt am 8. März 1916 durch CHR. AURIVILLIUS und Y. SJÖSTEDT.

Das Trichopteren-Material, das Herr Dr. E. MJÖBERG auf seinen Reisen in Australien 1910—1913 sammelte, stammt aus Queensland. Es umfasst 65 Exemplare, teils trocken konserviert, teils in Spiritus, und gehört dem Naturhistor. Riksmuseum in Stockholm. Bei der Bearbeitung fanden sich ausser einzelnen Stücken, die nicht genügend erhalten waren, um sie zu beschreiben, 12 Arten. Von diesen sind 6 schon aus anderen Teilen Australiens, z. T. auch aus weiter entlegenen Gebieten, bekannt, und 6 sind neue Arten. Besonders interessant unter diesen ist eine Species, die einer neuen Gattung angehört, wegen ihrer Mundbildung. Dass ich auch einige alte, vor langer Zeit beschriebene Arten aufklären konnte, ist mir wieder eine besondere Freude.

Ich gebe im folgenden ein Verzeichnis aller bisher auf dem Festlande Australiens (nebst Tasmanien) gefundenen Arten und füge die nötigen Bemerkungen und Beschreibungen bei.

Fam. Rhyacophilidae.

1. *Hydrobiosis stigma* n. sp.

MAC LACHLAN gab 1868 in Journ. Lin. Soc. Zool. X, p. 208, Fussnote, an, dass er eine dem *H. frater* verwandte Art aus Melbourne besäße. Ob die vorliegende neue Art mit jener identisch ist, kann nicht gesagt werden.

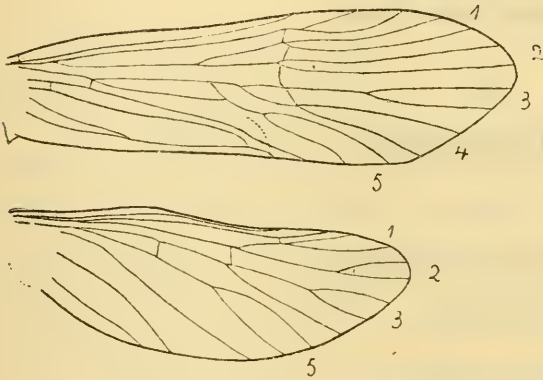


Fig. 1. *Hydrobiosis stigma* n. sp.

Vollkommen passt die neue Art nicht in die Gattung *Hydrobiosis* hinein, da die Discoidalzelle des Vorderflügels länger (ähnlich wie bei *Atopsyche* Bks) und die Gabel 2 sitzend ist (wie bei derselben); doch halte ich an folgenden Eigentümlichkeiten des Geäders als für *Hydrobiosis* charakteristisch fast:

Radius im Vorderflügel gabelig geteilt, Gabel 1 dort sitzend; Gabel 3 im Hinterflügel vorhanden.

Das Material ist in Spiritus konserviert: Kopf und Brust oben braunschwarz, Hinterleib etwas heller. Fühler fast so lang wie der Vorderflügel, dünn, dunkelbraun, im basalen Drittel hell bräunlichgelb geringelt, nach dem Apex zu im ganzen mehr schwarzbraun; Ozellen deutlich; Maxillartaster dunkelbraun, das erste Glied sehr kurz, das zweite doppelt so lang, das dritte noch länger, das vierte diesem fast gleich, das fünfte Glied am längsten, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie viertes Glied; Labialtaster dunkelbraun, das dritte Glied am längsten. Beine dunkelbraun, die Basis aller Tarsalglieder hell (gelb) geringelt. Vorderflügel (Fig. 1) mit graubrauner Membran, die nicht dicht behaart ist, so dass die dunkelbraunen Adern deutlich sichtbar sind; die in der Figur

punktiert gezeichneten Adern sind hyalin; Behaarung braun und schwarz, das Pterostigma stärker behaart; Hinterflügel (Fig. 1) mit grauer Membran, durchscheinend, irisierend, mit sehr zerstreuter brauner Behaarung, die nur im Bereiche der Sektoräste (Discoidalzelle) und nach den Rändern hin dichter steht; Adern und Randwimpern dunkelbraun. Im Vorderflügel ist Gabel 3 lang gestielt, im Hinterflügel ist Gabel 1 sehr lang, Gabel 2 am kürzesten, Gabel 3 etwas länger. Am Hinterleibe zeigt der Hinterrand des VI. und VII. Sternits in der Mitte einen Vorsprung, der am VI. Sternit grösser ist als am VII. (Fig. 2).

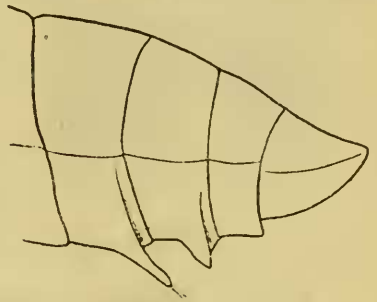


Fig. 2. *Hydrobiosis stigma* n. sp.

Körperlänge: 6 mm.; Vorderflügel: 9 mm.; Flügelspannung also etwa 19 mm.

Material: 1 ♀, Evelyne, Queensland, Mjöberg leg.

N. B. Ein unvollständiges Exemplar von *Malanda* gehört einer anderen Art an; es hat im Hinterflügel Gabel 2 sehr lang, sitzend.

Fam. Philopotamidae.

2. *Chimarrha australica* n. sp.

Ursprünglich hielt ich die vorliegende Art für *C. sepulcralis* HAG. (aus Ceylon beschrieben); die Genitalanhänge sind jedenfalls nach demselben Prinzip gebaut und recht ähnlich; auch die Färbung und Grösse sind gleich. Aber ein wichtiger Unterschied existiert in der Nervatur: Im Hinterflügel (Fig. 4) fehlt Gabel 1 bei der neuen Art, während diese Gabel bei *C. sepulcralis* nicht nur, sondern auch bei den andern beschriebenen Arten der Gattung stets vorhanden ist. Leider lässt sich die neue Art nicht in allen Stücken mit der ceylonischen vergleichen; unbekannt ist

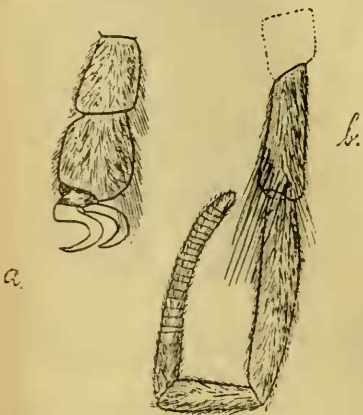


Fig. 3. *Chimarrha australica* n. sp.

bei letzterer z. B. das Verhältnis der Maxillartasterglieder, unbekannt die Grösse der Vorderkrallen und auch die Genitalorgane des ♂ bedürfen genauerer Darstellung (vgl. dazu ULMER, Cat. Coll. Selys, VI, 1, 1907, p. 80, f. 122, 123).

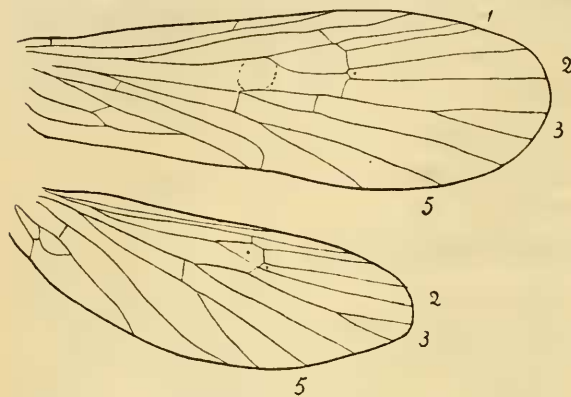


Fig. 4. *Chimarrha australica* n. sp.

Wie bei *C. australica* n. sp. scheinen auch bei *C. sepulcralis* starke Chitingräten den Penis zu begleiten; die Genitalfüsse sind aber viel schlanker.

Die Färbung der in Spiritus konservierten Exemplare ist sehr dunkel und sicher der von *C. sepulcralis* und anderen dunklen Arten sehr ähnlich; Körper also schwarz, Fühler und Taster schwärzlich, Beine tief dunkelbraun; Flügel schwärzlich. An den Maxillartastern (Fig. 3 b) ist das zweite Glied lang, das dritte fast doppelt so lang, das vierte sehr kurz (noch deutlich kürzer als das zweite), das fünfte Glied kaum so lang wie drittes und viertes zusammen. Die Krallen des Vorderbeines (Fig. 3 a) sind zwar grösser als die der anderen Beine, aber unter sich gleich. Die Flügelnervatur ist ähnlich wie bei *C. sepulcralis*, der Sektor radii im Vorderflügel nur sehr schwach geschwungen, die »nackte Zelle« undeutlich; im Hinterflügel ist die Discoidalzelle aber sehr schmal und kleiner als bei genannter Art, und Gabel 1 fehlt. Der Penis ist kurz und dick; neben ihm jederseits eine starke Chitingräte, die nach oben und aussen gebogen ist; bei stärkerer Vergrösserung (Fig. 5, 6) sieht man, dass das krallenförmige Ende der Gräte deutlich abgesetzt ist; die Genitalfüsse (Fig. 5, 6) besitzen ein breites Basalstück (Fig. 5, ventral gesehen), das am Apex breiter ist als an der Basis, und gehen dahinter in einen scharf abgesetzten nach oben und innen gekrümmten äusseren Ast über, der am Ende

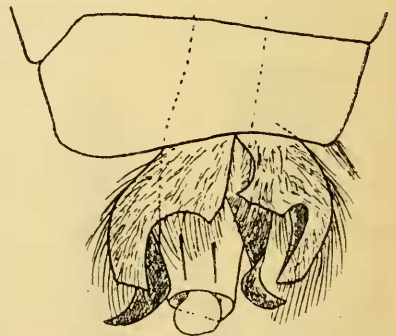


Fig. 5. *Chimarrha australica* n. sp.

und gehen dahinter in einen scharf abgesetzten nach oben und innen gekrümmten äusseren Ast über, der am Ende

schief abgestutzt ist; in Dorsalansicht (Fig. 6) erscheint etwa in der Mitte des von dem Genitalfusse gebildeten Bogens ein starker dreieckiger Zahn; als Appendices praeanales sind wohl 2 abgerundet viereckige kleine Platten anzusehen, die in Dorsalansicht sichtbar werden und an ihrem gezähnelten Aussenrande beborstet sind.

Körperlänge: etwa 4 mm.; Länge des Vorderflügels: etwa 5 mm.; Flügelspannung also etwa 11 mm.

Material: 2 ♂ (in Spiritus), Malanda, Queensland, MJÖBERG leg.

N. B. In der gleichen Sammlung befinden sich noch mehrere Stücke von *Chimarrha* (von Cedar Creek, von Evelyne und Atherton), teils ♂, teils ♀, die alle in dem Fehlen von Gabel 1 (Hinterflügel) mit meiner neuen Art übereinstimmen; sie gehören wohl anderen Arten an; doch möchte ich sie nicht beschreiben, da die ♂ nicht genügend erhalten und immer nur in der Einzahl vorhanden sind.

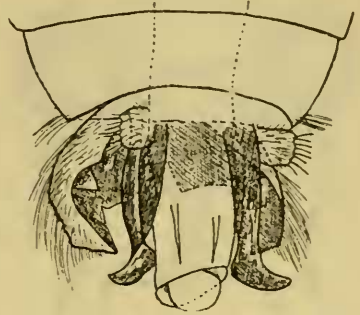


Fig. 6. *Chimarrha australica* n. sp.

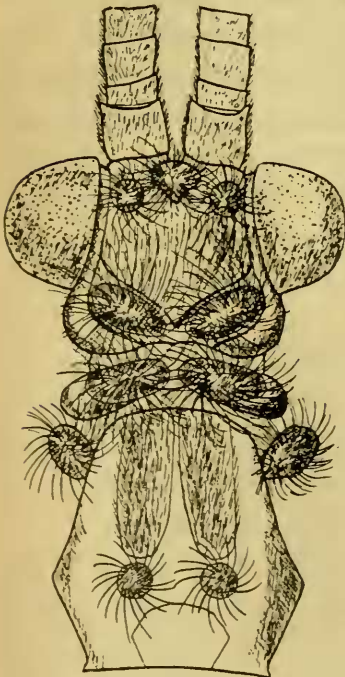


Fig. 7. *Stenopsychodes Mjöbergi* n. sp.

♂: Spornzahl 3, 4, 4; Subapicalsporn der Vordertibie in der Mitte oder schwach davor, die der Mitteltibie etwas vor der Mitte, die der Hintertibie etwas hinter der Mitte; Beine lang, die Mittel- und Hinterbeine, besonders die ersteren, an Schiene und Fuss verbreitert und flach

3. *Dolophilus Michaelseni* ULM.

ULMER, in MICHAELSEN und HARTMEYER, Fauna SW.-Australien, II, 3, 1908, p. 36, f. 16—17.

Südwest-Australien.

Kein neues Material.

Fam. Polycentropidae.

4. *Stenopsychodes* nov. gen.

♂: Spornzahl 3, 4, 4; Subapicalsporn der Vordertibie in der Mitte oder schwach davor, die der Mitteltibie etwas vor der Mitte, die der Hintertibie etwas hinter der Mitte; Beine lang, die Mittel- und Hinterbeine, besonders die ersteren, an Schiene und Fuss verbreitert und flach

(♂!); Krallen gleich, klein; Sporne in den Paaren etwa gleich, nur die Subapicalsporne mehr verschieden. Fühler (nicht

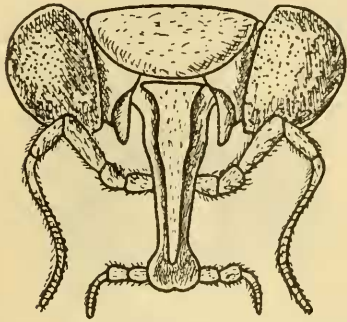


Fig. 8. *Stenopsychodes Mjöbergi* n. sp.

ganz erhalten) kräftig, seitlich zusammengedrückt, wahrscheinlich von Vorderflügelänge, die Glieder kurz, schwach gekerbt. Maxillartaster mit 2 kurzen, etwas dickeren Grundgliedern, das dritte Glied lang, das vierte kürzer als das dritte (etwa $\frac{2}{3}$), das fünfte so lang wie die andern zusammen, biegsam, am Ende spitz eiförmig, nicht sehr deutlich gegliedert; Labialtaster kurz, das Endglied etwa so lang wie die 2 andern Glieder zu-

sammen; Haustellum und Oberlippe (Fig. 8) aussergewöhnlich lang und schmal. Augen (Fig. 7) vorgequollen, aber nicht sehr gross, der Zwischenraum zwischen ihnen breiter als der Querdurchmesser der Augen; Ozellen fehlend; Kopffläche oben schwach konvex, je eine kleine Warze zwischen den Fühlern und dicht hinter jedem Fühler (zusammen also 3), ferner eine grössere Warze jederseits am Hinterhaupte (Fig. 7); Flügel (Fig. 9) ziemlich breit, dicht behaart, die Vorderflügel dunkelbraun und gelb getupft; Vorderflügel mit zweiter Costalquerader, geschlossener länglicher Discoidalzelle, längerer geschlossener Medianzelle und noch längerer Thyridiumzelle, mit Gabel 1, 2, 3, 4, 5, von denen Gabel 1, 2, 4 sitzend sind;

Apicalader I ist nahe ihrer Basis durch eine Querader mit dem Radius verbunden. Hinterflügel mit ähnlich geformter Discoidalzelle und geschlossener Medianzelle, mit Gabel 1, 2, 3, 5, von denen Gabel 1, 2, 5 sitzend sind; Apicalader I wie im Vorderflügel mit dem Radius verbunden. — Genitalanhänge (Fig. 10, 11) weit vorgestreckt, mit langen stäbchenförmigen Appen-

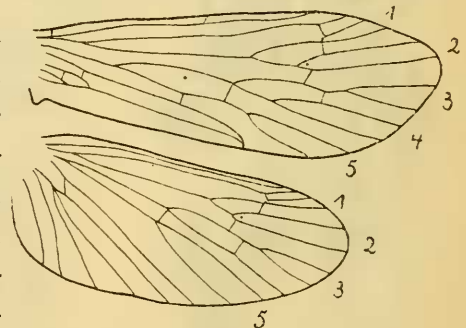


Fig. 9. *Stenopsychodes Mjöbergi* n. sp.

dices praeanales, mit 2 Paar stäbchenförmigen Anhängen am X. Tergit, dickem Penis, grossen eingliedrigen Genitalfüssen und einem langen Fortsatz an der Seite der IX. Sternits. ♀ unbekannt.

N. B. Die systematische Stellung der Gattung ist unsicher; es scheint eine nahe Verwandtschaft mit *Pseudostenopsyche* DÖHL. aus Chile (DÖHLER, Sitzber. Naturf. Ges. Leipzig, 1914, p. 57; DÖHLER, Deutsche Ent. Ztschr., 1915, p. 399, f. 4—8) vorhanden zu sein, von der aber nur das ♀ bekannt ist und deren systematische Beziehungen ebenfalls noch unklar sind; *Pseudostenopsyche* unterscheidet sich durch den Besitz von Ozellen, kurzes Labium und lange dünne Lobi externi der I. Maxille, auch durch Einzelheiten der Nervatur (Gabel 3 im Vorderflügel sitzend, Medianzelle im Hinterflügel offen). — Mit den genannten 2 Gattungen scheint *Stenopsyche* kaum verwandt zu sein; doch hat *Stenopsyche* ebenfalls erweiterte Mittelbeine (♂) und ähnliche Mesonotum-Furchen und -Warzen wie *Stenopsychodes*; Fühlerbildung und Erweiterung der Beine (bei *Stenopsychodes*) erinnern übrigens auch an *Dipseudopsis*; die Nervatur hat gewisse Ähnlichkeit mit *Phyllocentropus*; die Bildung der Mundteile entspricht ganz derjenigen von *Plectrotarsus* (cfr. CUMMINGS, Ann. Mag. Nat. Hist., [8] 15, 1914, p. 25, f. 3—6).

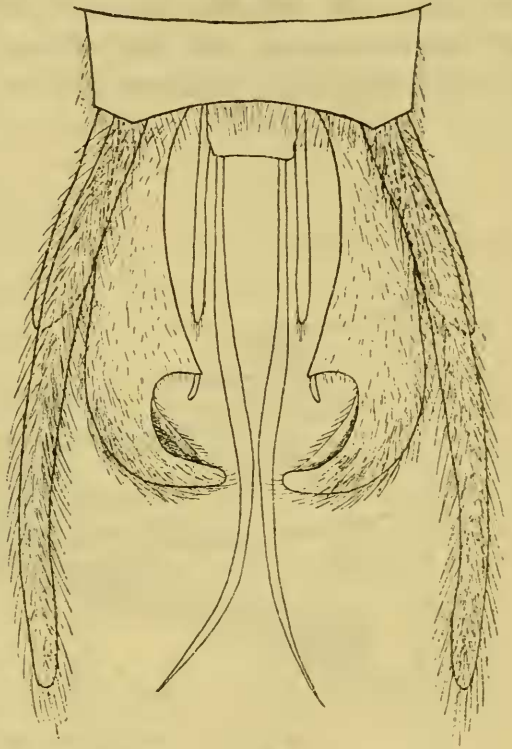


Fig. 10. *Stenopsychodes Mjöbergi*
n. sp.

Vielleicht gehört in diese Gattung noch eine andere Art aus Australien (Katomba, n:r 29, 16.11.1912, Coll. TILLYARD); diese Art, deren Beschreibung ich jetzt allerdings nicht veröffentlichen kann, da ich die Erlaubnis des Herrn TILLYARD nicht habe, machte Herr P. ESBEN-PETERSEN mir zugänglich.

Ich bringe *Stenopsychodes* bei den Polycentropiden unter; Sicherheit könnte erst durch die Kenntnis der Metamorphose erbracht werden.

(4). *S. Mjöbergi*.

Der ganze Körper schwarz, nur Kopf, Pronotum und vom Mesonotum zwei parallele seichte Längsfurchen und 2 dahinter liegende Warzen (beides in der vorderen Hälfte) schön gelbrot; Behaarung auf Kopf und genannten Teilen der Brust goldgelb oder goldrot; gelbrot auch die Warze an der Basis der Vorderflügel. Fühler, Taster und Beine mattschwarz, die letzteren an den Tarsalenden heller, bräunlich. Hinterleib mattschwarz, an der Basis heller. Vorderflügel dicht mit goldiggelben, reihenweise in den Zwischenräumen ange-

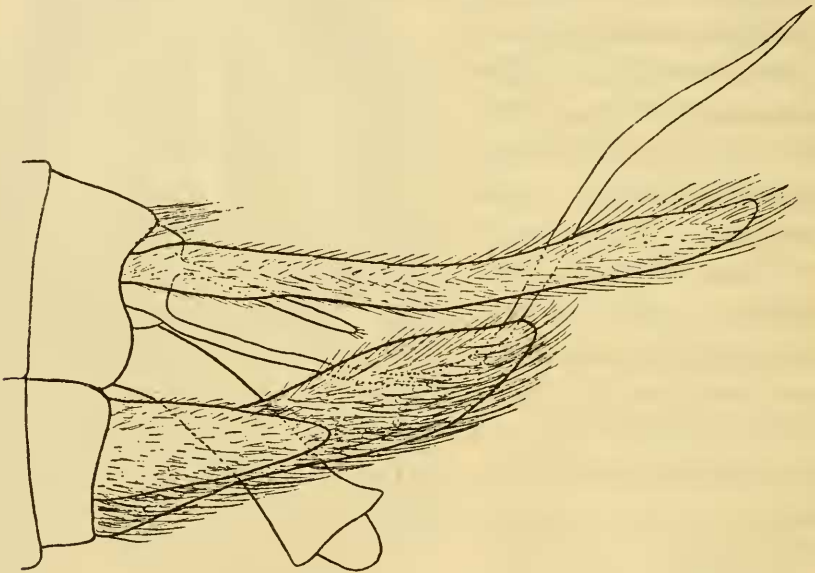


Fig. 11. *Stenopsyches Mjöbergi* n. sp.

ordneten runden Punkten besetzt, die durch ein Netz braunschwarzer Linien von einander getrennt sind (ähnlich wie bei *Philopotamus ludificatus* Mc L. etc., aber noch viel regelmässiger); die Färbung beruht nicht nur auf der Behaarung sondern auch auf der Eigenfärbung der Membran an den betreffenden Stellen; Apicalrand ganz braunschwarz; Adern und Randwimpern braunschwarz, das Thyridium hyalin. Hinterflügel mit dunkel graubrauner Membran, dicht anliegend schwarzbraun behaart, Adern und Randwimpern braunschwarz, das Thyridium hyalin. — Die Genitalanhänge des ♂ sind weit vorgestreckt und denen von *Stenopsyche* im allgemeinen ähnlich; die Präanalanhänge sind sehr lange,

schwärzliche, am Ende etwas nach innen und oben gebogene Stäbe; das X. Tergit ist kurz, plattenförmig, viereckig und trägt 2 Paar gelbbraunlicher, nach hinten gerichteter Chitingräten; das Paar oberer Gräten ist gerade, etwa halb so lang wie die Genitalfüsse und trägt am Ende einige Härchen; das Paar unterer Gräten ist ausserordentlich lang, etwa doppelt so lang wie die Genitalfüsse (besonders lateral, Fig. 11, während dorsal, Fig. 10, verkürzt), zuerst parallel dem oberen Paar, dann in einem grossen Bogen aufwärts gekrümmt und am Ende schwach S-förmig, scharf zugespitzt; der Penis (Fig. 11) ist dick, vor seinem abgerundeten Ende auseinander gestülpt, so dass das Ende scharf abgesetzt ist; die Genitalfüsse bilden lange innen ausgehöhlte Platten, die lateral (Fig. 11) im letzten Drittel am breitesten sind und von da stumpf dreieckig sich verjüngen; in Dorsalansicht (Fig. 10) ist das schmale Ende durch einen tiefen Bogenausschnitt abgesetzt, so dass die breiteste Partie in eine scharfe nach innen gerichtete Ecke vorspringt; unter dieser schaut wie ein schmaler fingerförmiger kurzer Anhang die vorspringende Ecke des ventralen Randes hervor; das X. Sternit bildet jederseits eine lang dreieckige Platte, welche die Basis der Genitalfüsse verdeckt (Fig. 11, 10); diese Platte und die Präanalanhänge sind schwächer behaart als die Genitalfüsse; alles ist mit Ausnahme der Chitingräten schwärzlich.

Körperlänge: 10 mm.; Länge des Vorderflügels: etwa 13 mm.; Flügelspannung: 28 mm.

Material: 2 ♂, Bellenden Ker, Queensland, Mjöberg leg.

5. *Polyplectropus puerilis* Mc Lach.

MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., X, 1868, p. 204, t. 2, f. 4; HUDSON, New Zealand Neuropt., 1904, p. 83, t. 11, f. 9.

Vor etwa 10 oder 12 Jahren sah ich ein Exemplar dieser Art aus dem Museum Paris, bezeichnet »Australie. Sallé. 1872.«, so dass sie wohl (ausser auf Neu-Seeland, wofür sie beschrieben ist) auch auf dem Festlande vorkommt.

Kein neues Material.

Fam. Psychomyiidae.

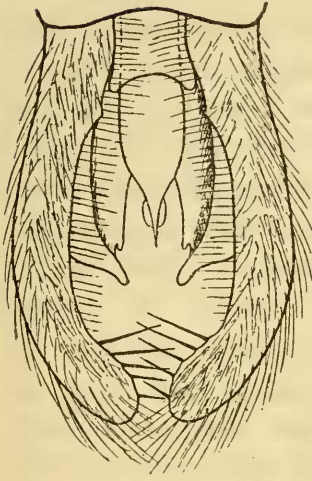
6. *Ecnomus continentalis* n. sp.

Fig. 12. *Ecnomus continentalis* n. sp.

Diese Art gehört zu den Formen mit langgestreckten Appendices praeanales und kürzeren Genitalfüssen; sie hat gewisse Ähnlichkeit mit *E. obtusus* ULM. von Java.

Kopf oben gelbbraun, Brust braun, Hinterleib oben schwärzlich, in den basalen Segmenten manchmal etwas rotbraun überhaucht; Unterfläche gelbbraun, am Hinterleib ganz dunkelbraun bis schwärzlichbraun. Fühler gelb, schmal braun geringelt; Taster gelblich, aussen dunkler; Beine hellgelb, die Vorder- und Mittelbeine aussen dunkler, die Vordertarsen braun geringelt; Mittelbeine der ♀ erweitert.

Flügel wie bei *E. tenellus*, die gelben Punkte des Vorderflügels, die nicht nur in der Behaarung, sondern auch in der Färbung der Membran selbst beruhen, etwas grösser. Nervatur wie bei genannter Art, nur im Vorderflügel ist die Thyridiumzelle weiter basal gerückt u. zw. ist ihre Querader um ihre eigene Länge von der Basis der Medianzelle entfernt. Präanalanhänge des ♂ (Fig. 12—14) sehr lang und schlank, am Ende nach innen (und auch schwach nach oben) gebogen, dort mit einigen schwarzen Dornen besetzt; die Genitalfüsse stehen auf dem grossen letzten Sternit, das weit vorgehoben ist (Fig. 13, 14); sie sind viel kürzer als die Genitalfüsse, breit, innen etwas ausgehöhlt; der Apicalrand (Dorsal- und Ventralansicht Fig. 12, 13)

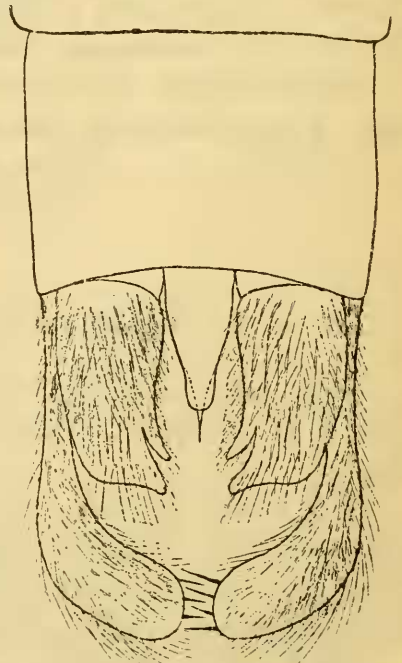


Fig. 13. *Ecnomus continentalis* n. sp.

ist stumpf, in eine abgerundete, nach innen gerichtete Spitze ausgezogen, unter der eine zweite etwas schmalere wie ein kurzer Innenast an der Mittelkante sichtbar ist; der Penis scheint aus zwei auf einander liegenden Stücken zu bestehen; das dorsale Stück ist in eine lange schlanke Spitze ausgezogen (etwa von der Form einer spitzen Zeichenfeder); das ventrale Stück ist kürzer, am Ende abgerundet (Fig. 12, 13).

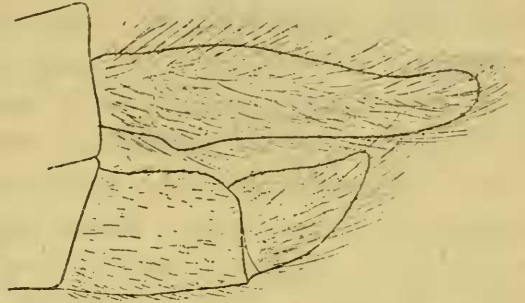


Fig 14. *Ecnomus continentalis* n. sp.

Körperlänge: 4 mm.; Länge des Vorderflügels: 5—6 mm.; Flügelspannung: etwa 11—12 mm.

Material: 1 ♂, 3 ♀, Malanda, Queensland, Mjöberg leg.

Fam. Hydropsychidae.

7. *Hydropsychodes modica* MC LACH.

MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. London. Zool., 11, 1871, t. 4, f. 18 (*Hydropsyche*).

Wenn ich auch die Type dieser Art nicht gesehen

habe, so glaube ich doch, mich in der Bestimmung nicht zu irren. Dagegen spricht nur, dass MAC LACHLAN die Vorderflügel als »bleichgelb ohne Zeichnungen» beschreibt und dass er das Fehlen der Gabel 1 im Hinterflügel nicht notiert.

Doch gibt die Abbil-

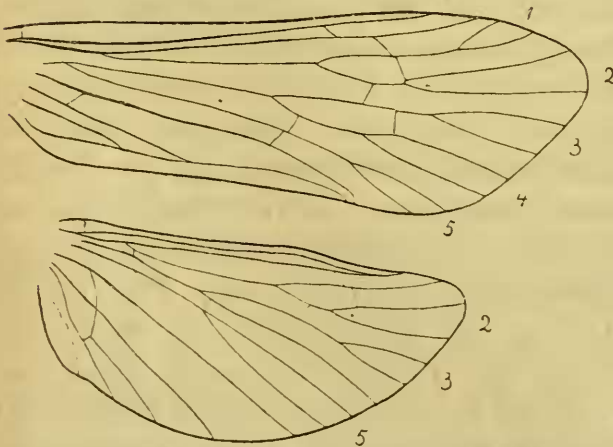


Fig. 15. *Hydropsychodes modica* MC LACH.

Dung der Genitalanhänge (l. c., f. 18, 18 a) die Form der vorliegenden Stücke wieder.

Die Art gehört zu jener Gruppe von Arten, deren Vorderflügel auf gelbem Grundton braun gepunktet oder gefleckt sind (resp. umgekehrt: gelb gefleckt auf dunklem Grunde). Kopf und Brust dunkelbraun, Hinterleib schwärzlich oder grauschwarz. Behaarung auf Kopf, Pronotum und Mesonotum (auf zwei Längsfurchen und auf dem hinteren Schildchen) goldiggelb. Fühler gelbbraun, dünn (zerbrochen), braun geringelt; Taster gelbbraun; zweites Glied der Maxillartaster viel länger als erstes, etwas kürzer als drittes, dieses ebenso lang wie viertes; fünftes Glied so lang wie die andern zusammen. Keine Ozellen.¹ Beine hellgelbbraun, die Hinterschiene des ♂ heller, gelb und mit längeren gelblichen Wimpern, an allen Trochanteren ein schwarzer Punkt; Aussenkralle des ♂

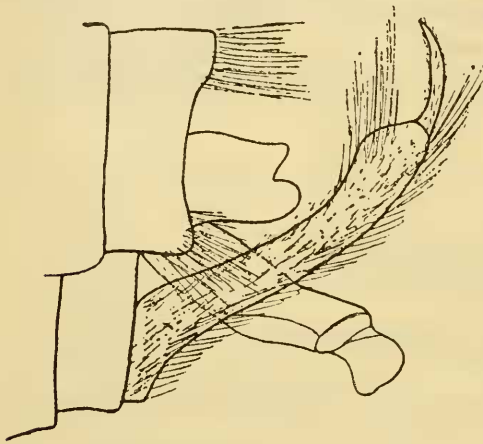


Fig. 16. *Hydropsychodes modica* MC LACH.

von schwärzlichem Borstenbüschel verdeckt; Mittelbeine der ♂ (Schiene und Fuss) deutlicher erweitert. Vorderflügel schmal, apicalwärts allmählich verbreitert, mit hellgrauer Membran und hell goldiggelber Behaarung, die von Punkten brauner Behaarung unterbrochen wird, so dass eine schwach netzförmige Zeichnung entsteht; die braunen Haarpunkte stehen

parallel dem Apicalrand und auf der Anastomose am dichtesten und wirken dort wie (schwach ausgebildete) schiefe Querbinden; Adern wenig hervortretend, bräunlich, Randwimpern graubraun; Hinterflügel mit hellgrauer Membran, schwach irisierend, mit zerstreuter bräunlicher Behaarung, am Costalrand gelblich, die Adern deutlicher hervortretend als im Vorderflügel, dunkelgelbbraun, die Randwimpern braun, bei auffallendem Lichte schwärzlich; Nervatur siehe Fig. 15; im Hinterflügel fehlt Gabel 1, die Medianzelle ist nicht geschlossen. Beim ♂ ist das IX. Tergit mit dem X. nicht verbunden, das IX. (Fig. 16) ist in der Mitte seines Hinterrandes und auch an seiner Ventralecke mehr oder weniger vor-

¹ Das sei bemerkt im Gegensatz zu der Philippinen-Gattung *Ecno-psyche* BKS (Proc. Ent. Soc. Washington, 15, 1913, f. 179, t. 8, f. 6, t. 9, f. 11), die gleiche Nervatur hat.

gezogen, das X. Tergit (Fig. 16, 17) bildet eine nicht sehr stark chitinisierte, schwach durchscheinende, stark ausgehöhlte Schuppe, deren Hinterrand jederseits ausgeschnitten ist, so dass in Lateralansicht (Fig. 16) zwei Vorsprünge entstehen, von denen der ventrale grösser ist und weiter vorragt als der dorsale (manchmal ist der Einschnitt noch geringer als in der Figur dargestellt); in Dorsalansicht (Fig. 17 a) sieht man nur den ventralen Vorsprung, gerade nach hinten gerichtet; die Genitalfüsse (Fig. 16, 17 b) haben ein sehr dünnes Endglied, das etwa $\frac{1}{3}$ so lang ist wie das Basalglied; der Penis ist in Lateralansicht (Fig. 16) vor dem durch einen Wulst abgesetzten Ende an der Ventralfläche verschmälert und trägt dort einen häutigen Kiel; das Ende selbst ist distalwärts etwas verbreitert; in Dorsalansicht (Fig. 17 a) erscheint das abgesetzte Ende spitz eiförmig, ausgehöhlt und in 2 Teile gespalten, deren Aussenrand gewulstet ist.

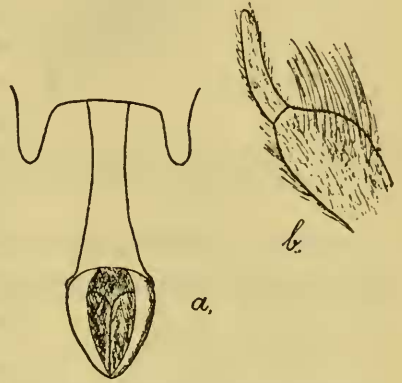


Fig. 17. *Hydropsychodes modica* MC LACH.

Körperlänge: 6 mm.; Länge des Vorderflügels: 8 bis 9 mm.; Flügelspannung etwa 17 bis 19 mm.

Material: 2 ♂, 1 ♀, trocken, Atherton (nach diesem ♂ sind die Genitalanhänge gezeichnet), Malanda (nach diesem ♂ ist die Flügelfigur hergestellt), Cedar Creek, April, Queensland, MJÖBERG leg.; ferner 1 ♀ (in Spiritus) Evelyne, Queensland, MJÖBERG leg.

8. *Smicridea Edwardsii* MC LACH.

MAC LACHLAN, Trans. Ent. Soc. London, (3) V, 1866, p. 269, t. 17, f. 7 (*Hydropsyche*); ULMER, Stett. Ztg., 1905, p. 104, t. 4, f. 136, 137 (*Smicridea nivea*).

Diese Art, vor 50 Jahren beschrieben, ward seither nicht wieder aufgefunden; MAC LACHLAN weist schon auf gewisse Verschiedenheiten hin, die sich im Vergleich mit europäischen *Hydropsyche*-Arten ergaben. Die Type ist mir unbekannt, die Beschreibung passt aber gut auf das vorliegende Stück. Nahe verwandt, aber viel kleiner und in den Genitalanhängen

etwas abweichend, ist *S. australis* ULM. (in MICHAELSEN und HARTMEYER, Fauna S. W. Austral., II, 1908, p. 35, f. 13—15).

Dagegen ist *S. nivea* ULM. (Stett. Ztg., 1915, p. 104, t. 4, f. 136, 137) augenscheinlich dieselbe Art wie *S. Edwardsii*; die 2 Typen der *S. nivea* waren (wie in Stett. Ztg., 1905, p. 105, erwähnt) nur mit dem mir und auch den Herren des Stettiner Museums unbekanntem Worte »Billop« bezeichnet; ich erinnere nicht, dass

eine Tatsache vorliegt, die mich 1907 veranlasst hat, die *S. nivea* in den »Genera« (WYTSMAN) p. 175 als von Brasilien stammend auszugeben; ich nehme jetzt an, dass die beiden Stücke ebenfalls von Australien stammten. Die australischen *Smicridea*-Arten sind auf den Flügeln hell, auf den Hinterflügeln rein weiss; die südamerikanischen Arten haben dunkle (manchmal hell gefleckte) Flügel.

Als Ergänzung der MAC LACHLAN'schen und meiner Beschreibung diene folgendes: Kopf und Brust oben gelbbraun, Hinterleib dunkler (schmutzigbraun); Fühler so lang wie der Vorderflügel, die weisse Behaarung der Glieder ist an der Flügelbasis am stärksten, nimmt nach dem Apex hin allmählich auf jedem Gliede einen etwas kleineren Raum ein und verschwindet am Apex ganz; die apicalen Glieder sind scharf von einander abgesetzt. Taster und Beine gelbbraun; Tibie und Tarsus des Hinterbeines weiss; Spornzahl 2, 4, 4; Sporne der Vordertibie sehr verschieden lang, an den andern Beinen (Mittelbeine fehlend) nicht so sehr verschieden; Subapicalsporne der Hintertibie am Ende des zweiten Drittels. Vorderflügel weiss, mit graugelben Punkten gespenkelt; eine Binden-

bildung, wie von MAC LACHLAN und mir beschrieben, nur schwach angedeutet, Costalrand deutlicher graugelb, Hinterflügel perlmutterglänzend weiss. Nervatur wie bei *S. australis* (vgl. genannte Schrift, f. 13, 14.); nur ist im Vorderflügel die discoidale Querader etwas

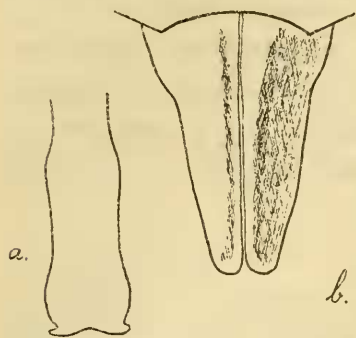


Fig. 18. *Smicridea Edwardsii*
MC LACH.

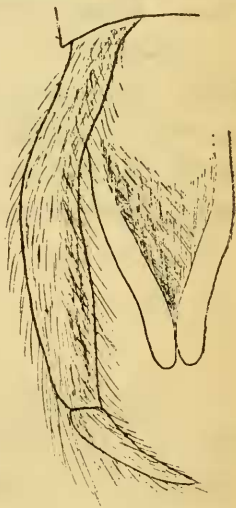


Fig. 19. *Smicridea*
Edwardsii Mc L.

weiter apical als die folgende, Gabel 1 etwas schmaler und kürzer gestielt als in dieser Figur. Ich gebe hier grössere Figuren der Genitalanhänge des ♂ (Fig. 18—20) und füge zur Beschreibung nur folgendes hinzu: Das X. Tergit ist an der Unterfläche (Fig. 19) schwach ausgehöhlt, die Seitenränder sind wulstig; die Genitalfüsse sind (entgegen der Ansicht MAC LACHLAN's) insofern normal, als das zweite Glied viel kürzer ist als das erste (Fig. 19, 20).

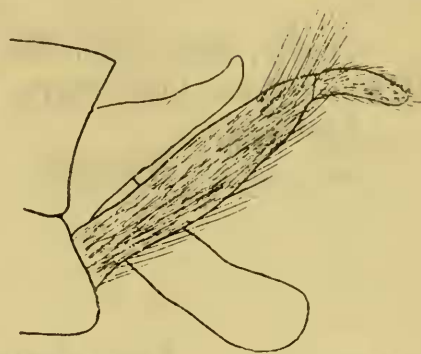


Fig. 20. *Smicridea Edwardsii* Mc L.

Körperlänge: 7 mm.; Flügelspannung: 17 mm.

Material: 1 ♂, Cedar Creek, Queensland, MJÖBERG leg. (trocken).

9. *Smicridea australis* ULM.

ULMER, in MICHAELSEN und HARTMEYER, Fauna Südwest-Austral., II, 3, p. 35, f. 13—15.

Ein ♂ (Herberton, Queensland, MJÖBERG leg.) gehört vielleicht hierher; es hat die geringe Grösse der *S. australis*, unterscheidet sich aber davon durch die helleren Vorderflügel; diese sind nämlich in der vorderen Flügelhälfte graugelblich, in der hinteren ganz weiss (statt »hellgelb bis goldgelb, mit mehr oder weniger grossen Partien dunkelbrauner Behaarung«). Genitalanhänge nicht ganz gut sichtbar; das letzte Glied der Genitalfüsse scheint kürzer zu sein als bei den Typen (vgl. genannte Figur 15) und mehr der vorigen Art ähnlich. In Spiritus ferner noch 6 ♂ ♀, Cedar Creek, Evelyne (August), Queensland, MJÖBERG leg.; diese Spiritus-Exemplare haben meist auch sehr helle (weissliche) Flügelfärbung.

Australien.

10. *Macronema australe* Mc LACH.

MAC LACHLAN, Trans. Ent. Soc. London, 1862, p. 308; WALKER, Catal. Brit. Mus. Neuropt., 1852, p. 105 (*inscriptus*); ULMER, Catal. Coll. Selys, VI, 2, 1907, p. 102, t. 6, f. 38.

Australien.

Kein neues Material.

11. *Macronema dubium* ULM.

ULMER, Ann. Soc. Ent. Belg., 49, 1905, p. 28, f. 15, 16;
ULMER, Catal. Coll. Selys, VI, 2, 1907, p. 103, f. 107.

Australien.

Kein neues Material.

Fam. Calamoceratidae.

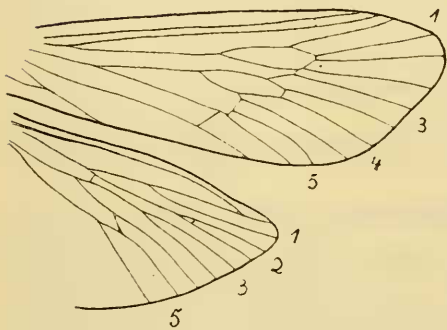
12. *Anisocentropus latifascia* WALK.

Fig. 21. *Anisocentropus latifascia*
WALK.

WALKER, Catal. Brit. Mus. Neuropt., 1852, p. 90; MAC LACHLAN, Trans. Ent. Soc. London, 1863, p. 495, t. 19, f. 5; ULMER, Not. Leyden Mus., 28, 1906, p. 54, 55.

Kein neues Material; ich gebe eine Flügelfigur nach den 2 Exemplaren (Tasmania, VERREAUX, 3, 47) des Pariser Museums, die ich vor etwa 12 Jahren sah (Fig. 21).

13. *Anisocentropus flavicaput* MC LACH.

MAC LACHLAN, Trans. Ent. Soc. London, (3) V, 1866, p. 260; ULMER, Not. Leyden Mus., 28, 1906, p. 54.

In dem Material sind 2 nicht gut erhaltene *Anisocentropus*-Exemplare vorhanden, von denen das eine (mit den dunklen Flügeln und dem hellen ockergelben Vorderkörper) wohl diese Art sein könnte, aber die Unsicherheit ist zu gross, um das Tier zu beschreiben; es stammt von Evelyne. Ein anderes Exemplar (von Malanda) ist ganz unvollständig und hat hellere Vorderflügel.

Nord-Australien.

Fam. Leptoceridae.

14. *Triplectides obsoleta* MC LACH.

MAC LACHLAN, Trans. Ent. Soc. London, 1862, p. 305 (*Pseudonema*); MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. London. Zool., X, 1868, p. 212; HUDSON, New Zealand Neuropt., 1914, p. 72, t. 10, f. 1; BRAUER, Verh. Zool. bot. Ges. Wien, 15, 1865, p. 418 (*Tetracentron sarothropus*); BRAUER, Novara-Reise, Neuropt., 1866, p. 12, t. 1, f. 5; ULMER, Ann. Naturh. Hofmus. Wien, 20, 1905, p. 71.

Vor etwa 10 oder 12 Jahren sah ich in Material des Museum Paris 2 Stücke aus Australien, gesammelt von VERREAUX, davon jetzt 1 in meiner Sammlung.

Material: 9 ♂ ♀, Christmas Creek und Glen Lamington, Queensland, MJÖBERG leg.

Australien (und New-Seeland).

15. *Triplectides delicatula* ULM.

ULMER, in MICHAELSEN und HARTMEYER, Fauna S. W.-Austral., II, 3, 1908, p. 27, f. 1—3.

Südwest-Australien.

Kein neues Material.

16. *Triplectides flava* ULM.

ULMER, in MICHAELSEN und HARTMEYER, Fauna S. W.-Austral., II, 3, 1908, p. 29, f. 4.

Südwest-Australien.

Kein neues Material.

17. *Notanatolica opposita* WALK.

WALKER, Cat. Brit. Mus. Neuropt., 1852, p. 73; MAC LACHLAN, Trans. Ent. Soc. London, (3) V, 1866, p. 257, 258; ULMER, Not. Leyden Mus., 28, 1906, p. 32; BETTEN, Rec. Indian Mus., 1909, p. 240, t. 17, f. 5—8; DÖHLER, Deutsche Ent. Ztschr., 1915, p. 406.

Tasmanien und Victoria (ausserdem Celebes und vielleicht Calcutta).

Kein neues Material.

Ausser der WALKER'schen Co-Type aus Vandiemensland (durch W. F. KIRBY aus dem Museum London erhalten) habe ich noch ein zweites ♀ in meiner Sammlung (near Melbourne, Nation. Mus. Victoria, von B. F. CUMMINGS erhalten). Die lange Discoidalzelle des Vorderflügels und die Lage der Queradern ist so charakteristisch, dass eine Verwechslung mit anderen Arten nicht möglich ist. Ich gebe hier eine Flügelfigur von der Co-Type (Fig. 22).

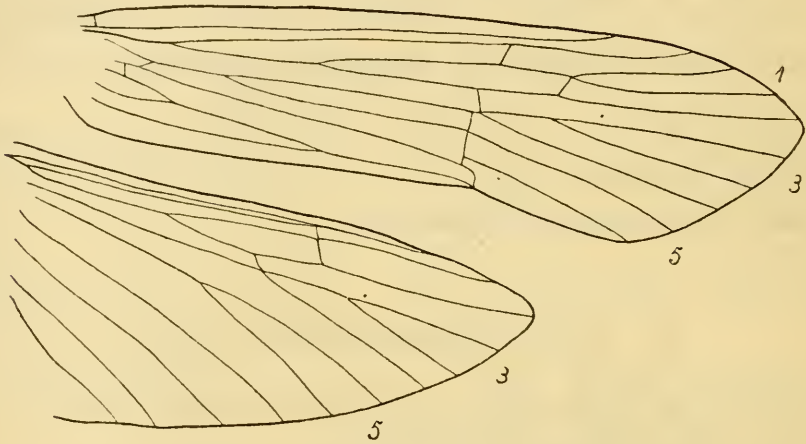


Fig. 22. *Notanatolica opposita* WALK.

18. *Notanatolica magna* WALK.

WALKER, Cat. Neur. Brit. Mus., 1852, p. 73; MAC LACHLAN, Trans. Ent. Soc. London, (3) V, 1866, p. 257, t. 19, f. 3; ULMER, Not. Leyden Mus., 28, 1906, p. 32; MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc., X, 1868, p. 212, t. 2, f. 6 (*cognata*).

Material: 6 ♂ ♀ (trocken), Christmas Creek, Atherton, Malanda und Cedar Creek, Queensland, MJÖBERG leg.; ferner 1 ♂, Cedar Creek (in Spiritus).

Australien (und Neu-Seeland, Indien, Japan)

N. B. Die obigen Exemplare sehen der *Triplectides obsoleta* MAC. (s. Seite 17) ausserordentlich ähnlich; das ♂ von *N. magna* hat kürzere und breitere Präanalanhänge und ebenso auch kürzere und breitere ventrale Stäbchen unter den Genitalfüssen; ferner ist ja die Spornzahl verschieden, aber das Geäder wiederum völlig gleich.

19. *Symphitoneuria exigua* MC LACH.

MAC LACHLAN, Trans. Ent. Soc. London, 1862, p. 307 (*Leptocerus*); MAC LACHLAN, Trans. Ent. Soc. London, (3) V, 1866, p. 257 (*Notanatolica?*); ULMER, Not. Leyden Mus., 28, p. 31, f. 40 (*Symphitoneuria*); ULMER, Catal. Coll. Selys, VI, 1, 1907, p. 41; ULMER, Trichopteren in Wytmans Genera 1907, p. 131, t. 18, f. 165.

Australien (und Neu-Guinea).

Kein neues Material.

20. *Oecetis multipunctata* n. sp.

Gehört zu den Arten mit schmalen, wenig behaarten Flügeln, bei denen die Apicalzelle I gestielt und die Apicalzelle V sitzend ist; sie sieht einer kleinen *Oecetis nigropunctata* ULM. (aus Japan) ähnlich, bei der aber Apicalzelle I sitzend ist.

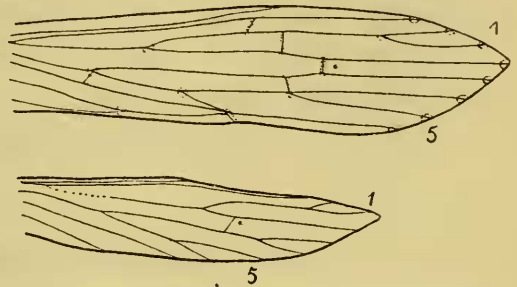


Fig. 23. *Oecetis multipunctata* n. sp.

Das Material befindet sich in Spiritus.

Körper gelbbraunlich; Fühler gelb, wenigstens im basalen Drittel fein schwarz geringelt, Basalglied gelbbraunlich; Taster gelbbraun, mit graubrauner Behaarung, Beine hellgelbbraunlich, die Hinterbeine noch heller; Spornzahl 1, 2, 2. Flügel

sehr hell, Vorderflügel schwach gelblich, mit nicht dichter, wohl hellbrauner Behaarung, hellgraubraunen Randwimpern, die am Costalrand und am Arculus ziemlich lang sind, und graubraunen feinen Adern; die Queradern der Anastomose sind dunkel graubraun umsäumt, rundliche Punkte gleicher

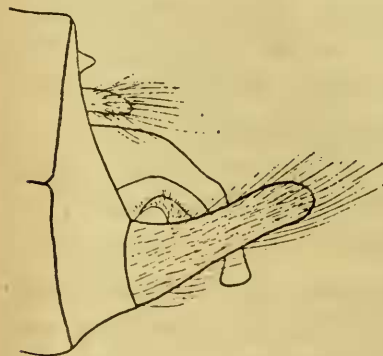


Fig. 24. *Oecetis multipunctata* n. sp.

Enden der Apicaladern am Rande; Hinterflügel noch heller als Vorderflügel, ohne dunkle Punkte, mit graugelber, sehr

zerstreuter Behaarung und gleichgefärbten Randwimpern, die am Costalrand vor der Spitze und am Hinterrand ziemlich lang sind; Adern wie im Vorderflügel. Die Discoidalzelle des Vorderflügels (Fig. 23) liegt weit zurück und ist etwa so lang wie ihr Stiel; Apicalzelle I ist so lang wie ihr Stiel; die erste Querader der Anastomose liegt der dritten gerade gegenüber, die zweite liegt weiter apical, alle drei sind gerade; im Hinterflügel (Fig. 23) ist Apicalzelle I viel kürzer als Apicalzelle IV, diese so gross wie Gabel 5. Die Genitalfüsse (Fig. 24) sind lateral stäbchenförmig und verschmälern sich nach dem Ende hin ganz wenig; sie besitzen einen inneren nach oben gerichteten Vorsprung in ihrer basalen Hälfte, der krallenartig nach der Basis zu gebogen erscheint, der Penis ist zylindrisch, stark nach unten gekrümmt; die Appendices praeanales sind kurz, stäbchenförmig, lang behaart.

Körperlänge: 4 mm.; Vorderflügel: 5 1/2 mm.; Flügelspannung also etwa 12 mm.

Material: 1 ♂, Cedar Creek, Queensland, MJÖBERG leg.

21. *Setodes assimulans* n. sp.

Diese Art gehört zu der *Setodes*-Gruppe mit additionellem Apicalsektor über Gabel 5 im Hinterflügel; das Material ist in Spiritus konserviert; *Setodes interrupta* FABR. mit ihrer dunklen Färbung sieht der neuen Art wohl recht ähnlich, doch fehlen der letzteren die weissen Zeichnungen des Vorderflügels (wenigstens in dem Spiritusmaterial); die Genitalorgane weichen stark ab.

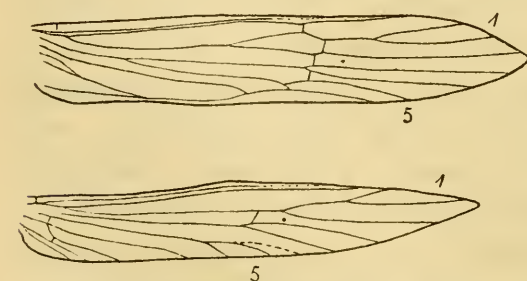


Fig. 25. *Setodes assimulans* n. sp.

Kopf und Brust glänzend, schwarz behaart; Hinterleib oben schwärzlich-braun, unten rotbraun; Fühler zerbrochen; Taster und Beine dunkelbraun, Hüften dunkler. Flügel (Fig. 25) sehr lang und schmal, zugespitzt, Membran dunkelgraubraun, mit dichter schwarzer Behaarung, so dass die Adern, die wenig dunkler sind als die Membran, erst nach Entfernung der Behaarung deutlich sichtbar werden; Randwimpern grauschwarz. Discoi-

dalzelle des Vorderflügels ziemlich breit, ihre obere Begrenzung an der Querader deutlich gebrochen, Radius an derselben Querader stark geschwungen; Apicalzelle IV sitzend; im Hinterflügel ist Gabel 1 sehr lang, Apicalzelle IV ebenfalls sitzend, über Gabel 5 eine Furche als »additionelle Apicalader«. Die Genitalanhänge des ♂ sind kompliziert gebaut; in Lateralansicht (Fig. 26) sieht man eine grosse gewölbte Platte, deren Hinterrandmitte etwas vorragt, über den andern Anhängen (es ist nur eine einzige Platte vorhanden, nicht etwa 2, so dass man sie

als ungeteiltes X. Tergit auffassen muss); vom Seitenrand dieser Platte hängt eine starke, etwa S-förmig gekrümmte Chitingräte herab, bis zwischen die Genitalfüsse hinunter; über den Genitalfüssen liegen noch zwei längere, abwärts und am Ende einwärts gebogene (sich also kreuzende) Chitingräten; die Genitalfüsse sind sehr stark

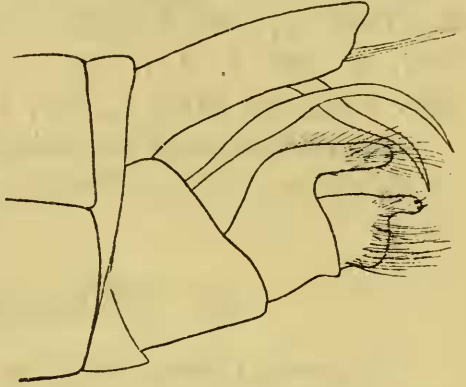


Fig. 26. *Setodes assimulans* n. sp.

und breit, zweigliedrig; das Endglied scheint die Form des Basalgliedes in verkleinertem Masse zu wiederholen; das Basalglied stellt eine stark ausgehöhlte Platte vor, die an ihrem dorsalen Rande in einen gerade aboralwärts gerichteten Ast übergeht; das Endglied sieht ganz ähnlich aus, der Ast desselben trägt 2 oder 3 Dornen am Ende und seine breite Platte eine grosse Anzahl schwarzer starrer Borsten; die beiden Genitalfüsse stehen an des Ventralfläche nahe zusammen.

Körperlänge: etwa $3\frac{1}{2}$ mm., Länge der Vorderflügels: fast 5 mm.; Flügelspannung also etwa $10-10\frac{1}{2}$ mm.

Material: 2 ♂, Cedar Creek, Queensland, MJÖBERG leg.

Fam. Sericostomatidae.

22. *Saetotricha ptychopteryx* BRAU.

BRAUER, Verh. zool. bot. Ges. Wien., 15, 1865, p. 416; BRAUER, Novara-Reise, 1866, p. 25, t. 1, f. 8; ULMER, Trichopteren in Wytmans Genera, 1907, p. 95, t. 11, f. 99.

Ich sah früher die Type aus dem Wiener Museum; sie stammt von Sidney. Kein neues Material.

23. *Plectrotarsus Gravenhorstii* KOL.

KOLENATI, Gen. et Spec. Trichopt., I, 1848, p. 94, t. 2, f. 22; WALKER, Catal. Brit. Mus. Neuropt., 1852, p. 97; HAGEN, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., 10, 1881, p. 430; ULMER, Zool. Anzeig., 28, 1904, p. 58, fig.; ULMER, Ann. Soc. Ent. Belg., 49, 1905, p. 20; ULMER, Trichopteren in Wytmans Genera, 1907, p. 99, t. 9, f. 78, t. 12, f. 108; BANKS, Trans. Amer. Ent. Soc., 39, 1913, p. 234, t. 23, f. 11, t. 24, f. 14.

Australien und Tasmanien. Kein neues Material. BANKS (l. c.) hält diese Gattung für eine Limnophilide oder Phryganeide.

24. *Philanisis plebejus* WALK.

WALKER, Catal. Brit. Mus. Neuropt., 1852, p. 115; BRAUER, Verh. zool. bot. Ges. Wien., 15, 1865, p. 421 (*Anomalostoma*); BRAUER, Novara-Reise, 1866, p. 15, t. 1, f. 6; MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. London. Zool., 10, 1868, p. 214; BRAUER, Verh. zool. bot. Ges. Wien., 18, 1868, p. 412; MAC LACHLAN, Ent. Month. Mag., 24, 1887, p. 154; HUDSON, New Zealand Neuropt., 1904, p. 79, t. 9, f. 7—10; ULMER, Trichopteren in Wytmans Genera, 1907, p. 98, t. 12, f. 106, 107.

Australien (und Neu-Seeland). Kein neues Material.

Figuren-Erklärung.

- Fig. 1. *Hydrobiosis stigma* n. sp., Flügel des ♀.
 » 2. dsgl., Hinterleibsende des ♀, lateral.
 » 3. *Chimarrha australica* n. sp.; a. Krallen des Vorderbeines (♂) mit 2 Tarsalgliedern; b. Maxillartaster (♂) (das Basalglied ergänzt); beide Figuren nach mikroskopischem Präparat.
 » 4. dsgl., Flügel des ♂.
 » 5. dsgl., Genitalanhänge des ♂, ventral; wie Fig. 6 nach mikroskopischem, in Kalilauge aufgehelltem Präparat.
 » 6. dsgl., Genitalanhänge des ♂, dorsal.
 » 7. *Stenopsychodes* n. g. *Mjöbergi* n. sp., Kopf, Pronotum und Mesonotum des ♂.
 » 8. dsgl., Kopf mit den Mundwerkzeugen, von vorn und unten gesehen, ♂; schematisiert.
 » 9. dsgl., Flügel des ♂.
 » 10. dsgl., Genitalanhänge des ♂, dorsal.
 » 11. dsgl., Genitalanhänge des ♂, lateral.
 » 12. *Ecnomus continentalis* n. sp., Genitalanhänge des ♂, dorsal.
 » 13. dsgl., Genitalanhänge des ♂, ventral.
 » 14. dsgl., Genitalanhänge des ♂, lateral.
 » 15. *Hydropsychodes modica* Mc LACH., Flügel des ♂.
 » 16. dsgl., Genitalanhänge des ♂, lateral.
 » 17. dsgl.; a. X. Tergit und Penis, dorsal; b. Ende des Genitalfusses, ventral.
 » 18. *Smicridea Edwardsii* Mc LACH., ♂; a. Penis, dorsal; b. X. Tergit, dorsal.
 » 19. dsgl., ♂, Genitalfuss und X. Tergit, ventral.
 » 20. dsgl., Genitalanhänge des ♂, lateral.
 » 21. *Anisocentropus latifascia* WALK., Flügel des ♂.
 » 22. *Notanatolica opposita* WALK., Flügel des ♀.
 » 23. *Oecetis multipunctata* n. sp., Flügel des ♂.
 » 24. dsgl., Genitalanhänge des ♂, lateral.
 » 25. *Setodes assimulans* n. sp., Flügel des ♂.
 » 26. dsgl., Genitalanhänge des ♂, lateral.

Tryckt den 7 juli 1916.